

中國文化大學八十九學年度碩士班入學考試

所(組)別： 地學研究所地理組

考試科目： 人文地理學

- 一、試比較原始採集 (primitive gathering) 與原始漁獵 (primitive hunting) 的特徵及其空間分佈。(20%)
- 二、過去 100 年來世界人口的激增主要發生在糧食缺乏、經濟落後的第三世界國家，甚至引起饑荒，請問：
 - 甲、饑荒的產生不只是人口數量問題，也是政治、社會、經濟制度與科技發展的問題，試就此觀點舉例加以說明之。(10%)
 - 乙、馬爾薩斯和馬克思對於人口與糧食的關係有何不同看法，試加以申論之。(10%)
- 三、台灣地名的命名由來非常多樣，試列舉五種命名由來並舉例說明之。(20%)
- 四、近年來永續發展 (Sustainable development) 頗為盛行，試從地理學傳統中“人—地關係”觀念加以申論之。(20%)
- 五、說明：
 - 甲、傳統上工業化為何常導致都市化？(6%)
 - 乙、從工業區位條件的特點，分析何以傳統上工業的區位為何常選擇在都市及其附近地區。(6%)
 - 丙、以台灣為例印證上述說法。(8%)

(第 1 頁.共 1 頁)

一. 現代中外測繪學者均認為地圖之繪製已屬「工程學」範疇，(即製圖工程)，試申其義。(10分)

二. 何謂主題地圖 (Thematic map)? 請說明其意義、繪製方法及其用途。(10分)

三. 已知正射投影 (Orthographic projection) 之一般公式為

$$x = R \sin \lambda \cos \varphi$$

$$y = R (\cos \beta \sin \varphi - \sin \beta \cos \varphi \cos \lambda)$$

設投影點之緯度 $\beta = 0^\circ$ ，試求赤道正射投影 (Equatorial Orthographic projection) 之坐標計算式，並由此坐標式推求其經緯線方程式，再由^此經緯^線方程式，討論此種投影之經緯線性質。(10分)

四. 簡答下列問題，每題五分，合計20分。

1. 已知1980大地參考系統 (Geodetic Reference System, GRS80) 之長半徑 $a = 6,378.137$ 公里，短半徑 $b = 6,356.752$ 公里，試求其平均曲率半徑及扁平率，並根據已知之長、短半徑，分別計算子午圈周長和赤道之周長。(5分)

2. 地圖符號是地圖語言的一種，也是構成地圖的基本要素之一，其設計的原則有幾，請扼要說明之。(5分)

3. 何謂Vectorial Symbols (向量符號)? 常見之向量符號有幾種?(5分)

4. 略述地圖投影四大特性之名稱及其定義。(5分)

五. 回答下列問題：(每小題 5 分，共計 20 分)

1. 某地十二月份的月平均雨量為 93.02mm，標準差為 40.44mm，若十二月份雨量高於 150mm 就會發生洪氾現象，則該地今年十二月發生此現象的機率為何？

z	p
1.40	0.9192
1.41	0.9207
1.42	0.9222

2. 某區域航照圖上，擷取 12 個集水區之流域面積與河川長度，並分析二者之相關，得 $r = 0.75$ ，其關聯是否具有顯著性？

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

df	$\alpha=0.05$
8	2.31
9	2.26
10	2.23

3. 右圖 (A-F) 係 x 與 y 二變數關係之散佈圖，試分別指出其強度。
4. 何謂 Lorenz Curve 空間分析。



六. 下列係在某一山坡地上，隨機樣本點 (A-R) 測得之坡度 (x) 及其土壤有機質含量之百分比 (y) 的資料。(30 分)

1. 試分析二者的關係 (rs)
2. 檢定其相關有否顯著性 (t -test)
3. 分析 y 對 x 之迴歸

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
x	1.0	0.5	1.2	2.1	1.5	1.3	3.0	4.0	5.4
y	43	34	38	29	47	55	26	20	33
	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
x	4.9	4.7	6.0	6.8	7.3	10	8.5	13	17
y	15	24	18	11	7	5	8	30	9

$$y = a + bx$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

or

$$b = r \frac{s_y}{s_x} \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$$

中國文化大學八十九學年度碩士班入學考試

所(組)別： 地學研究所地理組

考試科目： 自然地理學

- 一、地震為台灣的重大環境災害，試從去年九二一地震論述地震預測、地震成因、地震災害及今後應有那些具體措施以降低地震災害。(25%)
- 二、何謂「臭氧層的危機」？其將產生那些影響？(25%)
- 三、試述青藏高原對中國氣候之影響？(25%)
- 四、今年入春以來，中國大陸北方連續出現大範圍的沙塵暴，強度之大歷年罕見，試述其成因、影響及因應之道？(25%)

(第一頁.共一頁)